

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1958

THÈSE **422**

N° 7159 H

POUR LE
DOCTORAT EN MÉDECINE
(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

RAPAPORT Séraphin

Né le 8 Mars 1930, à Paris

Externe des Hôpitaux de Paris

Présentée et soutenue publiquement le

**LES DIFFICULTES DU DIAGNOSTIC PRECOCE
DES OSTEOSARCOMES DU BASSIN
A PROPOS D'UNE OBSERVATION**

Président : Mr. MÉNÉGAUX, Professeur.

Ets. GERMAIN
9, Rue Dupuytren
PARIS-VI^e
1958

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

ANNÉE 1958

N° 7159 H

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

RAPAPORT Séraphin

Né le 8 Mars 1930, à Paris

Externe des Hôpitaux de Paris

Présentée et soutenue publiquement le



LES DIFFICULTES DU DIAGNOSTIC PRECOCE DES OSTEOSARCOMES DU BASSIN A PROPOS D'UNE OBSERVATION

Président : Mr. MÉNÉGAUX, Professeur.

Ets. GERMAIN
9, Rue Dupuytren
PARIS-VI^e
1958

Digitized by the Internet Archive
in 2026

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. BERNARD (H.), BROCC (P.), BULLIARD (H.),
 CADENAT (F.), CHABROL (Et.), CHAMPY (C.), CHEVALLIER
 (P.), DEBRE (R.), DONZELOT (E.), GASTINEL (P.),
 GUILLAIN (G.), HALPHEN (E.), HARVIER (P.), HAZARD (R.),
 HEUYER (G.), LAROCHE (G.), LAUBRY (Ch.), LEMAITRE (F.),
 LEVY-SOLAL (E.), LHERMITTE (J.), LIAN (C.), LOEPER
 (M.), MARION (G.), MATHIEU (P.), MOCQUOT (P.),
 MONDOR (H.), MONOD (R.), MULON (P.), OLIVIER (E.),
 RICHET (Ch.), STROHL (A.), TANON (L.), VELTER (E.)

DOYEN : Léon BINET,
 Membre de l'Institut.

ASSESEUR ; Jean VERNE.

I.- PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	CORDIER (G.)
Anatomie pathologique	DELARUE (A.)
Anesthésiologie	BAUMANN (J.)
Bactériologie	FASQUELLE (R.)
Biochimie médicale	JAYLE (M.F.)
Biologie appliquée à l'Education physique et aux Sports	CHAILLEY-BERT (P.)
Biologie médicale	FAUVERT (R.)
Cancérologie médicale et sociale	BERNARD (J.)
Clinique carcinologique	REDON (H.)
Clinique de cardiologie	MOUQUIN (M.)
	(Beaujon SICARD (A.)
Cliniques chirurgicales (Cochin	QUENU (J.)
	(Hôtel-Dieu MENEGAUX (G.)
	(Salpêtrière MOULONGUET (P.)
Clinique chirurgicale réparatrice et orthopédique	MERLE D'AUBIGNE (R.)
Clinique de chirurgie cardio- vasculaire	de GAUDART D'ALLAINES (F.)
Clinique de chirurgie infantile et orthopédie	FEVRE (M.)

Clinique de chirurgie pleuro-pulm.	MATHEY (J.)
Clinique génétique médicale	LAMY (M.)
Clinique gynécologique	FUNCK-BRENTANO (P.)
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	DEGOS (R.)
Clinique des maladies des enfants	CATHALA (J.)
Clinique des maladies infectieuses	MOLLARET (P.)
Clinique des maladies mentales et de l'encéphale	DELAY (J.)
Clinique des maladies métaboliques	HAMBURGER (J.)
Clinique des maladies du sang	MARCHAL (G.)
Clinique des maladies du système nerveux	ALAJOUANINE (T.)
	(Bichat..... JUSTIN-BESANCON (L.)
Cliniques médicales	(Broussais..... DE GENNES (L.)
	(Cochin..... MOREAU (R.)
	(Hôtel-Dieu..... BARIETY (M.)
Clinique médicale d'hydro-climatologie thérapeutique	DEBRAY (C.)
Clinique médicale propédeutique	PASTEUR VALLERY-RADOT (L.)
Clinique médico-sociale du diabète sucré et des maladies de la nutrition	BOULIN (R.)
Clinique de neuro-chirurgie	PETIT-DUTAILLIS (D.)
	(Baudelocque LACOMME (M.)
Cliniques obstétricales	(Port-Royal..... VARANGOT (J.)
	(Tarnier..... LANTUEJOUL (P.)
Clinique ophtalmologique	RENARD (G.)
Clinique oto-rhino-laryngologique	AUBIN (A.)
Clinique de pédiatrie sociale	MARIE (J.)
Clinique de pneumo-phtisiologie	BERNARD (E.)
Clinique psychiatrique infantile	MICHAUX (L.)
Clinique de puériculture	LELONG (M.)
Clinique rhumatologique médicale et sociale	COSTE (F.)
Clinique stomatologique	DECHAUME (M.)
Clinique thérapeutique chirurgic.	SENEQUE (J.)
Clinique thérapeutique médicale	LEMAIRE (A.)
Clinique urologique	FEY (B.)
Electrophysiologie médicale (chaire à titre personnel)	DJOURNO (A.)
Embryologie	GIROUD (A.)
Histoire de la médecine et de la chirurgie	SOULIE (P.)
Histologie	VERNE (J.)

Hygiène et clinique de la première enfance	TURPIN (R.)
Hygiène et médecine préventive	JOANNON (C.)
Médecine légale	PIEDELIEVRE (R.)
Médecine du travail	DESOILLE (H.)
Parasitologie	GALLIARD (H.)
Pathologie chirurgicale	COUVELAIRE (R.)
Pathologie exotique	LAVIER (G.)
Pathologie expérimentale et comp.	LENEGRE (J.)
Pathologie humorale et immunologie expérimentale (chaire à titre pers.)	MERKLEN (F.)
Pathologie médicale	DECOURT (J.)
Pathologie et thérapeutique génér.	GARCIN (J.)
Pharmacologie & matière médicale	CHEYMOL (J.)
Physiologie	BINET (L.)
Physique médicale	DOGNON (A.)
Radiologie médicale	DESGREZ (H.)
Technique chirurgicale	PATEL (J.)
Thérapeutique	BROUET (G.)

II.- PROFESSEURS SANS CHAIRE,
PROFESSEURS AGREGÉS
ET MAÎTRES DE CONFÉRENCES - AGREGÉS

	MM.
Anatomie	(DELMAS (A.), pr. s. ch. CABROL (C.) DEBEYRE (J.) OLIVIER (G.) (GAUTHIER-VILLARS (Melle P.)
Anatomie pathologique	{ pr. s. ch. (BUSSER (F.) (GOUYGOU (Ch.)
Anesthésiologie	N... N... (HAUDUROY (P.), pr. s. ch. (dét.)
Bactériologie	{ NEVOT (A.), pr. s. ch. (CHRISTOL (D.) (TOURNIER (P.) (BARBIER (P.) (ETTORI (J.), pr. s. ch. (dét.)
Biochimie médicale	{ DESGREZ (P.), pr. s. ch. (POLONOVSKI (J.) (SCHAPIRA (G.)
Biologie médicale	BOURLIERE (F.)
Carcinologie	N... N...

Dermato-Syphiligraphie	DUPERRAT (B.)
Electro-Radiologie	N...
Embryologie	TUCHMANN-DUPLESSIS (H.)
Hématologie	N... N...
Histologie	(COUJARD (R.), pr. s. ch. N... N...
Hydrologie	CORNET (A.)
Hygiène	(BOYER (J.), pr.s.ch. (DEPARIS (M.), pr.s.ch.
Maladies infectieuses	BASTIN (R.)
Médecine légale	(DEROBERT (L.), pr.s.ch. (GAULTIER (M.) (HADENGUE (A.)
Médecine du travail	ALBAHARY (C.)
Neuro-chirurgie	DAVID (M.)
Neurologie	LHERMITTE (F.) (GRASSET (J.) (LE LORIER (G.)
Obstétrique	(LEPAGE (F.) (MERGER (R.) (MORIN (P.) (RAVINA (J.) (ROBEY (M.)
Ophthalmologie	(BREGEAT (P.) (DESVIGNES (P.)
Orthopédie	JUDET (R.)
Oto-rhino-laryngologie	(AUBRY (M.) (MADURO (R.)
Parasitologie	(BRUMPT (L.C.), pr.s.ch. (CHABAUD (A.)
Pathologie chirurgicale	(RUDLER (J.), Pr.s.ch.(dét.) (ABOULKER (P.) (BARCAT (J.) (CAUCHOIX (J.) (DUBOST (C.) (FAUREL (J.) (FLABEAU (F.) (GERMAIN (A.) (GOSSET (J.) (LAURENCE (G.) (LORTAT-JACOB (J.) (OLIVIER (Cl.)

Pathologie chirurgicale	(POILLIEUX (F.) { THOMERET (G.) { VERNE (J.M.) { N... N...
Pathologie expérimentale	(LOEPER (J.) { MAURICE (P.)
Pathologie médicale	(HAGUENAU (J.), pr.s.ch. { BOUDIN (G.) { BOUVIER (J.B.) { BRICAI RE (H.) { BRISSAUD (H.) { CASTAIGNE (P.) { CONTE (M.) { DEROT (M.) { DOMART (A.) { LAMOTTE (M.) { LAROCHE (C.P.) { MACREZ (Cl.) { MILLIEZ (P.) { PEQUIGNOT (H.) { RAMBERT (P.) { ROYER (P.) { THIEFFRY (St.) { TURIAT (J.) { WOLFROMM (R.) { N... { N... (JOSEPH (R.)
Pédiatrie	(MOZZICONACCI (P.) (POLONOVSKY (Cl.)
Pharmacologie	(LEVY (Mlle J.), pr.s.ch. { N...
Physiologie	(BARJETON (D.), pr.s.ch. { PARROT (J.), pr.s.ch. { DEJOURS (P.)
Physique médicale	(GOUGEROT (L.) { N...
Pneumo-phtisiologie	KREIS (B.)
Psychiatrie	PICHOT (P.)
Psychiatrie infantile	N...
Rhumatologie	DELBARRE (F.)
Stomatologie	(CERNEA (P.) (CHAPUT (Mme A.)

Thérapeutique	(CHASSAGNE (P.) (PERRAULT (M.) KUSS (R.)
Urologie	

III.- PROFESSEURS SANS CHAIRE ET AGREGES
CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE
à titre permanent.

	MM.
Clinique chirurgicale	(AMELINE (A.) (HUGUIER (J.) (LEGER (L.) (PADOVANI (P.) (ROUX (M.)
Clinique médicale	(DREYFUS (Gilbert) (KOURILSKY (R.)
Clinique neurologique	DE SEZE (S.)
Clinique obstétricale	MAYER (M.)
Clinique ophtalmologique	OFFRET (G.)
Clinique pédiatrique	LAPLANE (R.)
Clinique psychiatrique	BARUK (H.)

Secrétaire général de la Faculté	M. MOREL (J.)
Secrétaire	Mlle CHAINTREUIL (G.)

Conservateur, chargé de la direction	M.le Dr. HAHN (A.)
Conservateurs	Melles DUMAITRE (P.), GOICHON (A.M.)
Bibliothécaires	(Mme CONTET (J.), (Mlles LAURENT (H.), LE NOIR (G.) (QUIEVREUX (E.)

Par délibération en date du 9 Décembre 1798,
l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les
dissertations qui lui seront présentées doivent être
considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle
n'entend leur donner aucune approbation ni improba-
tion.

A MES PARENTS

A Monsieur le Professeur MENEGAUX,

Qui a bien voulu accepter
de présider cette thèse.

A Monsieur le Docteur André DUFOUR,

Qui m'a guidé durant mes
études et m'a proposé ce
sujet de thèse,

Ma très respectueuse gra-
titude.

A MES MAÎTRES D'EXTERNAT :

Monsieur le Professeur BROCC

Monsieur le Docteur MICHON

Monsieur le Docteur SALLET

Monsieur le Docteur BLOCH-MICHEL

Monsieur le Professeur Agrégé MORIN

INTRODUCTION

Nous avons recueilli, sous la direction de notre Maître, Monsieur le Docteur André DUFOUR, une observation d'ostéosarcome de la branche ischio-pubienne droite, dont le premier syndrome clinique a été une rétention d'urine.

Cette observation, qui présente des lacunes du fait de l'absence de toute pièce opératoire, n'en est cependant pas moins intéressante, car elle illustre, une fois encore, la latence initiale et la symptomatologie d'emprunt des tumeurs des os du bassin.

Par ailleurs, ce cas montre bien les rapports anatomiques et physio-pathologiques entre la ceinture pubienne d'une part, et l'appareil génito-urinaire, masculin en particulier, d'autre part. Les métastases osseuses au niveau du bassin, dans l'évolution du cancer de la prostate, d'une part, les complications d'ostéite pubienne dans les suites de la prostatectomie rétro-pubienne, d'autre part, autant de preuves anatomo-cliniques du retentissement réciproque de la pathologie urinaire et des parois osseuses du bassin.

Sur le plan pratique, notre observation vient se placer à côté d'autres ostéosarcomes ischiatiques ou pubiens, voire iliaques, ayant donné lieu à des interprétations diagnostiques erronées prolongées, à des traitements inutiles, et, surtout, à des pertes de temps extrêmement dangereuses, permettant au sarcome de s'étendre.

Comme nous le verrons, la méprise la plus habituelle est de diagnostiquer une sciatique, et de traiter comme telle des douleurs provoquées dans le membre inférieur par une tumeur osseuse de la ceinture pubienne. On comprend que, selon le siège et l'extension de l'ostéosarcome, vers la périphérie ou vers la cavité pelvienne, vers le haut ou vers le bas, en direction antérieure ou postérieure, les manifestations de compression prennent des aspects fort divers. Il faut, pour que la rétention d'urine apparaisse, comme dans notre cas, un développement antéro-inférieur de la tumeur.

Mais notre observation n'est pas simple, car elle comporte un long passé urinaire qui peut être considéré comme traumatisant et comme, peut-être, infectant ; et la responsabilité de la tumeur osseuse dans la dysurie, puis la rétention, doit être partagée avec celle de l'infection urinaire primitive et son long traitement instrumental.

o o

Nous n'en sommes pas moins heureux d'avoir suivi le conseil de Monsieur le Docteur DUFOUR, à qui nous voudrions exprimer ici notre respectueuse gratitude, et, à l'occasion de cette observation, de reprendre dans son ensemble la question des ostéosarcomes en général, ceux localisés au bassin en particulier, en insistant tout particulièrement sur les difficultés de leur diagnostic positif et différentiel, sur les formes évoluant initialement sous le couvert d'une symptomatologie d'emprunt, jusqu'à la découverte radiologique de la lésion osseuse. Encore faut-il en connaître les diverses formes, ostéolytiques et ossifiantes, qui donnent des images différentes, et qui diffèrent également dans leur pronostic. Affection rare et trompeuse, écrivait récemment TAVERNIER à propos de trois cas d'ostéosarcomes ossifiants limités, à évolution lente,

aspects trompeurs de l'examen histologique, inefficacité de la radiothérapie. Mais nous verrons que les formes ostéolytiques, auxquelles appartient notre cas, comportent également bien des obstacles diagnostiques et thérapeutiques.

o o

Après l'exposé de notre observation, nous rappellerons quelques données embryologiques et anatomiques de la région au niveau de laquelle se sont produits les troubles urinaires: urètre membraneux, branches ischio-pubiennes.

Nous ferons alors une rapide étude clinique des ostéosarcomes en général, des manifestations, généralement atypiques, des tumeurs osseuses de la ceinture pelvienne en particulier, avec un tableau de sciatique en apparence primitive, ou plus rarement des troubles de la miction.

Nous insisterons alors sur les éléments du diagnostic positif et différentiel des ostéosarcomes : diagnostic clinique, peu concluant ; diagnostic radiologique qui, à lui seul, emporte généralement la décision, mais qui n'est pas très précoce ; diagnostic biologique, avec dosage des phosphatases ; diagnostic histologique enfin, non toujours réalisable, ni même toujours probant, et non sans danger. Nous citerons également l'emploi de l'isotope du gallium, utile dans le diagnostic des tumeurs malignes des os. Il nous restera, en manière de conclusion, à discuter les différents états anatomo-pathologiques dans lesquels les retentissements réciproques de l'atteinte urinaire basse et des os du bassin sont observés et posent des problèmes diagnostiques et pathogéniques : ostéite pubienne, complication classique de l'adénomectomie, mais pour laquelle les explications pathogéniques diffèrent ; ostéosarcomes traumatiques ; métastases osseuses iliaques et pubiennes du cancer de la prostate.

Sur le plan pratique, nous ne saurions trop souligner l'importance d'un examen radiologique, étendu non seulement au bassin, mais à tout le squelette, chaque fois que des phénomènes urinaires sont observés, en particulier chez un homme ayant dépassé la soixantaine. Cette recherche systématique d'une lésion primitive ou secondaire éviterait de redoutables retards de diagnostic, et par conséquent de traitement.

O B S E R V A T I O N

Monsieur D... Charles, âgé de 72 ans, ancien représentant d'assurances, entre dans le service de M. le Docteur MICHON, à l'Hôpital Necker, le 4 Février 1956, pour réten-tion aiguë d'urines, après avoir vu son médecin.

En effet, brusquement, le 3 Février 1956, et pour la première fois, le malade n'a pas pu uriner. Il a été pris de douleurs abdominales basses, d'envies impérieuses de miction. Le sondage, fait à l'admission, ramène une quantité importante d'urine claire (plus d'un litre).

A l'interrogatoire, on apprend que le malade présente des troubles urinaires depuis un certain temps :

- D'abord, ayant contracté une blennorrhagie à l'âge de 20 ans, le malade a dû subir, à l'âge de 34 ans, une urétrotomie interne pour rétrécissements urétraux multiples et serrés, non dilatables à la bougie ou au Béniquet.

- Depuis, la perméabilité du canal urétral a dû être entretenue périodiquement par des dilata-tions ; et, à la suite d'une interruption des soins, il a fallu pratiquer une seconde urétrotomie, alors que le malade était âgé de 47 ans.

- Depuis plusieurs années, près de six ans, le malade accuse une certaine dysurie, avec faiblesse du jet, légère brûlure, ou plutôt "gêne" en urinant, et miction prolongée par quelques

gouttes d'urine.

- Une pollakiurie est survenue, de plus en plus importante, allant en s'accroissant jusqu'à dix fois pendant la nuit, la pollakiurie diurne étant moins accusée.

En Juin 1955, le malade a présenté une hématurie dont la nature et le type sont difficiles à préciser ; car, étant peu importante, elle n'a pas provoqué de consultation à ce moment. De fait, l'hématurie a cessé en 48 heures, et ne s'est jamais reproduite depuis. Une seule chose est certaine : l'hématurie n'a pas été consécutive à une manoeuvre endo-urétrale, car, à cette époque, il n'y avait pas eu de dilatation.

Depuis cet incident, la pollakiurie a encore augmenté, avec mictions très peu abondantes ; il s'est installé une rétention chronique avec miction par regorgement.

Enfin, survient le dernier épisode urinaire, la rétention aiguë, qui amène le malade à consulter son médecin de famille. Celui-ci demande l'hospitalisation.

A l'admission, on pratique un examen urinaire sommaire ; on trouve un globe vésical volumineux. Après sondage, à débit ralenti, on peut pratiquer un examen plus complet.

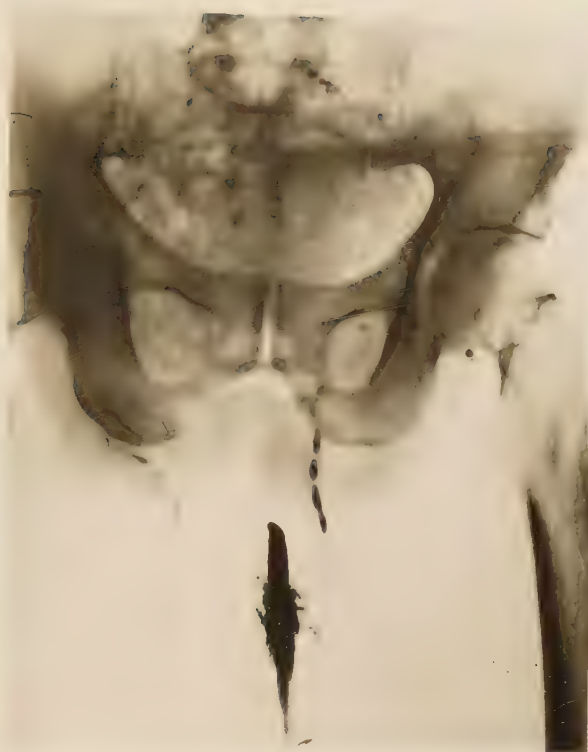
Les fosses lombaires sont souples et indolores.

Les organes génitaux, en particulier les épидидymes, sont normaux.

Au toucher rectal, on trouve une petite prostate de consistance adénomateuse, indolore, bien limitée, avec sillon médian conservé.

Un examen général est alors pratiqué :

Le malade, âgé de 72 ans, a un regard vif, pas de fièvre. Il mange et digère bien, mais a légèrement maigri ces derniers temps.



L'appareil pulmonaire est normal, mis à part quelques petits râles crépitants de la base droite.

La tension artérielle est de 13 1/2 - 8.

Les bruits du coeur sont réguliers. On n'entend pas de souffle. Il existe une légère tachycardie à 110, mais celle-ci est d'origine émotionnelle, car, à un examen ultérieur, on ne trouve plus que 84 pulsations.

Foie et rate sont normaux.

On ne perçoit pas de ganglions.

En conclusion, à l'admission on ne fait que le diagnostic de sclérose du col, ce qui aurait provoqué la rétention aiguë sur un fond de rétention chronique.

Après sept jours de sonde à demeure, on tente de faire uriner le malade spontanément, mais toute miction est impossible.

Au cours d'un nouvel examen génital, le Docteur DUFOUR découvre une tuméfaction périnéale médiane ou légèrement droite, très dure, indolore, bombant fortement d'avant en arrière, de nature indiscutablement osseuse, développée à partir du cadre ischio-pubien. Cette tuméfaction ne déforme pas outre mesure le périnée, qui conserve son sillon.

On pratique des radiographies du bassin, de face et en oblique, qui montrent les images suivantes :

- Amputation partielle de la branche ischio-pubienne droite, avec lyse complète de la trame osseuse.

Cette amputation intéresse tout le bord inférieur de la branche, depuis la surface angulaire du pubis jusqu'à la tubérosité ischiatique.

Le reste du bassin est normal ; la branche ischio-pubienne gauche est intacte.

On pratique alors une urétrographie, afin de déterminer les relations entre la tumeur et les voies urinaires excrétrices.

Le passage du Ténébryl est interrompu dans l'urètre périnéal au niveau de la tumeur : celle-ci comprime donc l'urètre. Une injection poussée plus fort injecte les vaisseaux pelviens, mais l'urètre reste imperméable.

On entreprend un traitement par rayons X au Centre Becquerel à l'Hôpital Necker, le 5 Mars 1956, et on pratique des irradiations de 3.500 r au total.

La diurèse est normale. On sonde le malade quatre fois par jour, toutes les six heures environ. Les urines sont troubles.

Les mictions spontanées ne pouvant se rétablir, on décide de pratiquer une cystostomie, qui est faite sous anesthésie locale, le 21 Mars 1956, suivant la technique habituelle, et ne donne lieu à aucun incident.

Le malade demande à quitter le service le 3 Avril 1956.

Il continue les séances de radiothérapie.

L'état général s'est amélioré, le malade reprend du poids.

L'examen du sang donne une numération et une formule normales :

4.300.000 G.R.

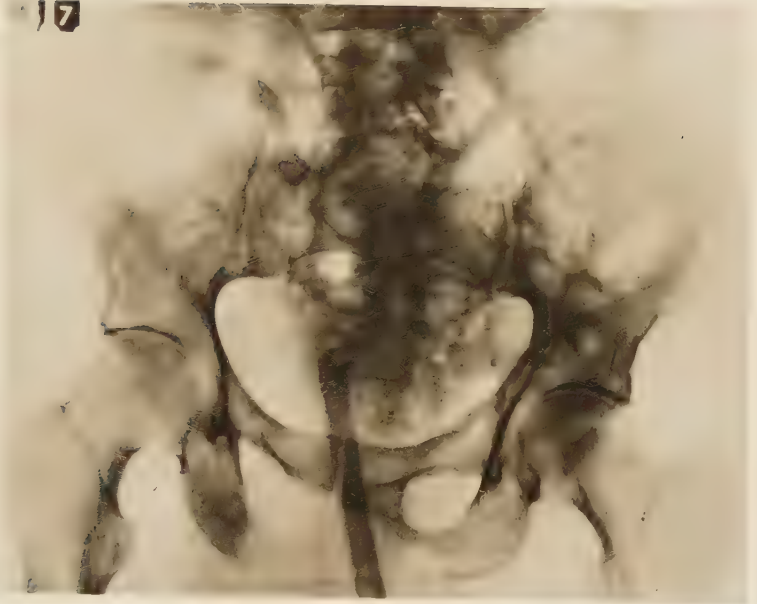
10.600 G.B.

avec 73 % de polynucléaires.

A la fin de cette série de séances de roentgenthérapie, la tumeur semble avoir fondu.

En Juin 1957, le malade revient consulter. Il est réapparu une masse périnéale droite, dure, du volume d'une demi-paume de main, déformant peu le périnée, mais à laquelle adhère la peau, la boursoufflant et y créant des nodules durs, plus

17



ou moins gros, violacés, de tissu sarcomateux. Il n'y a ni ulcération, ni fistulisation.

- En Octobre 1957, on pratique une nouvelle radiographie du bassin, qui montre une amputation totale de la branche ischio-pubienne droite, allant jusqu'à la tubérosité ischiatique, avec lyse complète de la trame osseuse, et amputation du bord inférieur de la branche ischio-pubienne gauche.

Le malade est à nouveau hospitalisé, pour reprendre la radiothérapie. A ce moment, on note un amaigrissement, le malade est affaibli. La température est à 37°, la diurèse à 1.300 cm³.

En résumé, chez un malade à long passé urinaire, des rétrécissements multiples et serrés de l'urètre, ayant nécessité depuis une trentaine d'années sondages, dilatations et même urétrotomie à deux reprises, apparaît une rétention aiguë se greffant sur un fond de rétention chronique. Une tumeur périnéale dure fait pratiquer une radiographie du bassin et découvrir la lyse de la branche ischio-pubienne droite. La rétention nécessite une cystostomie ; seize mois plus tard, la masse périnéale s'est développée, tandis que la branche ischio-pubienne gauche est atteinte à son tour par le processus ostéosarcomateux, et que l'état général est touché.

Si la tumeur osseuse est bien directement responsable, par compression de l'urètre membraneux, de la rétention permanente, on peut se demander dans quelle mesure les traumatismes répétés de l'urètre et deux interventions chirurgicales n'ont pas préparé le terrain au développement de la lésion sarcomateuse. Nous discuterons de ces éléments pathogéniques en fin de travail.

R A P P E L A N A T O M I Q U E

L'os coxal est formé par le développement et la soudure de trois points d'ossification primitifs, qui vont donner naissance respectivement à trois os :

- ilion,
- ischion,
- pubis.

Le point iliaque, qui va donner l'ilion et la partie supérieure de la cavité cotyloïde, apparaît le premier au cours du développement embryonnaire, du 45^{me} au 50^{me} jour de la vie intra-utérine. Le point ischiatique forme l'ischion et la partie postérieure et le fond de la cavité cotyloïde. Il fait son apparition vers la fin du troisième mois. Enfin, le point pubien, constituant le pubis et la corne antérieure du cotyle, apparaît vers la fin du quatrième mois.

Ces trois points vont concourir à la formation de la cavité cotyloïde, où ils ne seront plus séparés que par trois minces lames cartilagineuses réunies en forme d'Y couché sur le côté: le cartilage en Y.

Le point d'ossification pubien se développe en rayonnant en dedans vers la ligne médiane, et forme ainsi la branche horizontale, la surface angulaire et la branche descendante de l'os. La réunion de cette branche descendante avec la branche ascendante de l'ischion ne se fait que vers la douzième année. Plus tard encore, apparaissent des points d'ossification complémentai-

res qui vont achever le squelette de l'arc osseux que constitue le pubis. Ce sont : l'os intermédiaire ou quatrième os coxal, qui ne se soude aux précédents que vers 18 ans ; ensuite, apparaissant vers 18 ans, un point pour l'épine du pubis ; et enfin, vers 19-20 ans, un point pour la surface angulaire du pubis.

D'autre part, pubis et ischion se réunissent l'un à l'autre entre 10 et 12 ans, tandis que l'ischion se soude à l'ilion entre 12 et 13 ans.

Le mode d'accroissement des os du bassin est analogue à celui des os longs : les os du bassin possèdent des cartilages marginaux, qui jouent le même rôle que les cartilages de conjugaison des os longs. Les parties limitantes de ces cartilages correspondent à la zone juxtaposée des os longs.

o
o o

Le squelette du bassin de l'adulte nous intéressera particulièrement au niveau du bord inférieur de l'os coxal, qui va de l'angle du pubis au corps de l'ischion, et qui est constitué par la branche ascendante de l'ischion et par la branche descendante du pubis, soudées l'une à l'autre pour former la branche ischio-pubienne. Elle constitue toute la moitié antéro-inférieure du pourtour du trou obturateur.

La branche ischio-pubienne présente une forme prismatique triangulaire, très aplatie de dehors en dedans. On lui décrit :

- Une face externe, qui donne insertion au muscle obturateur externe, le long du bord supérieur de la branche ischio-pubienne, et, au-dessous, au muscle grand adducteur de la cuisse.

Elle se prolonge en avant par la face antérieure de la surface angulaire du pubis, qui donne insertion au tendon du droit antérieur de l'abdomen et aux tendons du moyen adducteur, du petit adducteur et du droit interne de la cuisse. En arrière, elle se prolonge par la face externe de la tubérosité ischiatique, qui donne insertion aux muscles ischio-jambiers et au chef tendineux du troisième adducteur.

- Une face interne, qui est partagée en deux plages par une ligne de rugosités sur laquelle se fixe le ligament falciforme ou grand ligament sacro-sciatique. Sur la plage supérieure se trouvent le muscle obturateur interne, plus haut la membrane obturatrice interne, enfin des fibres charnues du muscle obturateur externe, dont des faisceaux viennent déborder sur la face interne, pelvienne, de la branche ischio-pubienne. Sur la plage inférieure, se fixent les muscles transverse profond et transverse superficiel du périnée. La face interne de la branche ischio-pubienne se prolonge en avant, par la face pelvienne du corps du pubis, qui est lisse ; en arrière, par la face interne du corps de l'ischion.

- Une face inférieure, qui serait plutôt un bord creusé en gouttière, donnant insertion sur toute sa longueur au corps caverneux, et dont les deux lèvres présentent les insertions des muscles ischio-caverneux.

Le bord supérieur de la branche ischio-pubienne constitue les deux tiers inférieurs du pourtour antérieur du trou obturé. Il est limité en haut par le tubercule obturateur antérieur, sur lequel se fixe la membrane obturatrice interne. Le bord est mousse. Dans sa partie supérieure, adjacente au tubercule obturateur antérieur, il donne insertion à la membrane obturatrice interne. Dans ses deux tiers inférieurs, il est recouvert par les fibres charnues du muscle obturateur externe, qui déborde de la face externe à la face

pelvienne de la branche ischio-pubienne.

La branche ischio-pubienne constitue toute la moitié antéro-inférieure du pourtour du trou ischio-pubien, qui est formé pour le reste de son pourtour par :

- une lèvre supérieure, pubienne, branche horizontale et corps du pubis, creusée en gouttière oblique en avant et en dedans ;

- une lèvre postéro-supérieure, cotyloïdienne, répondant à l'échancrure ischio-pubienne de la cavité cotyloïde et portant le tubercule postérieur et inférieur et le tubercule postérieur et supérieur qui donnent insertion aux membranes obturatrices interne et externe ;

- une lèvre inférieure, ischiatique, branche ascendante et corps de l'ischion.

Le trou obturé est formé par les membranes obturatrices externe - discontinue - et interne - continue - sur presque toute sa surface, sauf en avant, où est ménagé, avec la gouttière sous-pubienne, le canal sous-pubien.

o
o'o

L'urètre membraneux est réduit à ses propres parois et n'est pas entouré d'organes étrangers ; la prostate se situe au-dessus de lui, le tissu érectile au-dessous.

En avant et en haut, l'urètre membraneux est en rapport avec la symphyse pubienne dont le séparent le ligament sous-pubien et le ligament transverse du pelvis. Entre ces deux ligaments, qui forment l'aponévrose périnéale moyenne, passe la veine dorsale profonde de la verge, qui vient se jeter dans le plexus veineux pré-vésical de Santorini. Ce rapport avec l'arcade pubienne et le ligament transverse du pelvis, très résistant,

explique les ruptures traumatiques de l'urètre dans les chutes sur le périnée, et les faits de rétention lorsqu'une néoformation occupe cette zone périnéale, où les parois sont inextensibles. Mais surtout, l'urètre membraneux, par ses connexions intimes avec l'aponévrose périnéale moyenne, peut être considéré comme solidaire des parois pelviennes, d'où sa rupture dans les fractures du bassin et le décalage de ses extrémités dans ces lésions traumatiques.

Les rapports de la symphyse pubienne, enfin, sont les suivants :

- En avant : corps caverneux pénien avec leur ligament suspenseur, la veine dorsale profonde, les veines caverneuses postérieures, la couche cellulo-adipeuse du pénis, la peau.

- En arrière : la symphyse répond au col de la vessie et à la face antéro-inférieure de cet organe, dont elle est séparée par une couche de tissu cellulaire (tissu cellulaire prévésical) où monte le plexus veineux de Santorini.

- En haut : elle répond aux tendons du pyramidal et du grand droit de l'abdomen.

- En bas : la partie inférieure de la symphyse, représentée par le bord tranchant de l'arcuat, se continue par l'aponévrose périnéale moyenne (ligament de Carcassonne) ; un peu au-dessous de ce bord, et sur la ligne médiane, se trouve l'urètre, qui traverse de haut en bas cette aponévrose périnéale moyenne pour passer du bassin dans le périnée.

ETUDE CLINIQUE DES OSTÉOSARCOMES

Les tumeurs des os ne représentent qu'une faible proportion de cas vus dans un service de chirurgie ostéo-articulaire et d'orthopédie, et, récemment, PREVO montrait que 0,8 pour 100 seulement des malades vus en consultation et dans les services hospitaliers de spécialité osseuse étaient porteurs de tumeurs osseuses, bénignes ou malignes.

Le pronostic des cancers des os est considéré classiquement comme d'une effroyable gravité. En réalité, il faut distinguer entre les diverses variétés anatomo-pathologiques, histologiques de ces tumeurs malignes des os. Et l'on cite des survies très prolongées, qui montrent bien que, dans certains cas, l'évolution reste lente.

Les ostéosarcomes s'observent surtout durant la croissance, dans la seconde enfance et l'adolescence ; mais, en fait, on les découvre à tous les âges de la vie. Ils sont plus fréquents dans le sexe masculin.

Un traumatisme osseux est parfois invoqué, mais sa responsabilité est évidemment toujours discutable.

Tous les tissus dont sont formés les os peuvent donner naissance à une tumeur maligne. Du point de vue histogénétique, on peut, en conséquence, classer les ostéosarcomes selon leur tissu d'origine :

- Tissu conjonctif ostéoformateur : sarcome ostéogénique.
- Tissu cartilagineux : chondrosarcome.
- Tissu conjonctif indifférencié : fibrosarcome.
- Vaisseaux de l'os : angiosarcome.
- Tissu graisseux de la moëlle : liposarcome.
- Tissu réticulo-endothélial de la moëlle : réticulosarcome.
- Cellules sanguines : myélomes.

L'ostéosarcome peut se développer sur un os quelconque. Il affecte principalement les os longs des membres. Il occupe surtout les métaphyses, et principalement celles voisines des cartilages les plus fertiles (près du genou, loin du coude).

L'ostéosarcome peut prendre naissance au centre de l'os (ostéosarcome central) ou à sa périphérie (ostéosarcome périphérique ou sous-périosté). Il n'y a pas lieu d'opposer ces deux variétés : en effet, très vite, l'ostéosarcome intéresse une grande partie ou la totalité de l'épaisseur de l'os, si bien que, pièce en main, il est souvent difficile de préciser s'il a pris naissance au centre ou à la périphérie.

Quel que soit leur type, les ostéosarcomes ont des caractères communs qui signent leur nature maligne et résident dans leur mode d'extension et dans leur trait histologique.

Le mode d'extension (locale et à distance) des ostéosarcomes porte la marque de leur malignité.

Localement, l'ostéosarcome est une tumeur mal limitée ; c'est une tumeur qui croît rapidement, si bien que les réactions osseuses, à son

contact, ont certaines particularités qui sont des plus importantes pour le diagnostic.

Lorsqu'une tumeur se forme au sein d'un os, le tissu osseux se résorbe à son contact et suscite, en revanche, la formation à son niveau d'une hyperostose périostée plus ou moins vive. Dans les tumeurs qui croissent lentement, comme les tumeurs bénignes, la néoformation sous-périostée a tout le temps de se construire et maintient une coque osseuse autour de la tumeur, si bien que l'os finit par prendre une apparence soufflée. Au contraire, dans les tumeurs malignes qui croissent rapidement, la néoformation sous-périostée est, pour ainsi dire, débordée : elle ne parvient pas à former de coque autour de la tumeur ; on ne la trouve qu'aux extrémités supérieure et inférieure de la masse tumorale qui, rompant les barrières de l'os et du périoste, parvient dans les parties molles. L'envahissement des parties molles sous la forme d'une infiltration mal limitée est l'aboutissant des ostéosarcomes et l'un des signes majeurs de leur malignité.

L'extension à distance, métastatique, des ostéosarcomes, contribue aussi à leur tableau de gravité. Elle est extrêmement fréquente et si précoce que les interventions chirurgicales sont presque toujours impuissantes à la prévenir. En règle, les ganglions ne sont pas envahis. Cependant, nous verrons que certains auteurs ont obtenu des survies remarquables d'ostéosarcomes, confirmés histologiquement, par le traitement chirurgical.

Les caractères histologiques qui permettent de poser le diagnostic de malignité concernent principalement les noyaux cellulaires (monstruosités nucléaires, mitoses nombreuses et atypiques) et la disposition des vaisseaux intra-tumoraux (cavités sanguines sans parois propres, bordées de cellules tumorales).

La forme anatomique de l'ostéosarcome varie suivant le tissu de l'os qui lui a donné naissance.

- Le sarcome ostéogénique est de beaucoup le plus fréquent des ostéosarcomes. Le terme de sarcome ostéogénique est réservé, par la plupart des auteurs modernes, aux sarcomes qui font du tissu osseux, le mot ostéogénique étant pris au sens d'ostéoformateur. Le sarcome ostéogénique est formé par un stroma conjonctif, au sein duquel des ostéoblastes édifient des travées osseuses ; il est fréquent de noter, en plus, l'existence de tissu cartilagineux, car la cellule mésenchymateuse ostéoformatrice a des potentialités diverses. L'ostéogénèse est plus ou moins importante au sein de la tumeur : quelquefois très active, elle la transforme en un bloc très dur ; d'autres fois, au contraire, les travées osseuses sont rares et mal calcifiées. La radiologie montrera des images très différentes. Entre ces extrêmes, tous les intermédiaires sont possibles. Si la survie moyenne de ces sarcomes est de moins d'un an, on compte aussi des évolutions se prolongeant sur 4 et même sur 20 années.

- Le chondrosarcome des os est une tumeur maligne formée de tissu cartilagineux. Il peut être primitif ou secondaire. Le chondrosarcome primitif s'observe chez l'enfant et son pronostic est particulièrement redoutable. Le chondrosarcome secondaire résulte de la dégénérescence maligne d'un chondrome ou d'un ostéochondrome ; il peut se rencontrer à tous les âges de la vie et son pronostic est notablement meilleur que celui du sarcome ostéogénique. Le diagnostic histologique des chondrosarcomes peut être difficile à porter. Les signes de malignité sont, en effet, délicats à apprécier et, à moins d'un examen attentif de toute la tumeur, on risque de conclure faussement à une tumeur cartilagineuse bénigne.

- Le sarcome d'EWING (décrit en 1921 par l'auteur dont il porte le nom) est compté pour 5 à

10 % des tumeurs malignes de l'os, selon les statistiques. Il siège soit sur les os longs, soit sur les os du tronc. Il est classique de considérer que la localisation diaphysaire d'un ostéosarcome est en faveur d'un sarcome d'EWING. L'individualité du sarcome d'EWING lui vient de son histologie. Le tissu tumoral paraît formé d'un vaste syncytium dans lequel pullulent des noyaux de morphologie uniforme ; ils ont à peu près deux fois la taille d'un noyau de lymphocyte ; ils sont ronds ou ovalaires, avec une chromatine finement divisée et souvent un ou plusieurs nucléoles. Cet aspect de "culture de noyaux" peut être modifié par des phénomènes de nécrose, qui sont fréquents à l'intérieur du sarcome. L'histogenèse du sarcome d'EWING est encore discutée. EWING considérait qu'il se développait à partir de l'endothélium des vaisseaux : il en faisait un endothéliome. D'autres auteurs, comme OBERLING, estiment qu'il s'agit, en fait, d'un réticulosarcome. L'extension locale et à distance du sarcome d'EWING se fait de la même manière que celle des autres sarcomes. Toutefois, en dehors des métastases pulmonaires, il donne parfois des métastases aux autres os, ce que l'on ne voit que rarement dans les autres sarcomes.

- Le fibrosarcome est peu fréquent ; il est formé de tissu conjonctif indifférencié. Sa malignité est assez variable selon les cas.

- L'angiosarcome et le liposarcome sont extrêmement rares.

Du point de vue radiologique, il est possible de faire une distinction :

- D'une part, entre les sarcomes non ossifiants, qui comprennent les sarcomes donnés par les tissus de l'os autres que le tissu conjonctif ostéoformateur et qui comprennent le chondrosarcome, le fibrosarcome, le sarcome d'EWING, l'an-

giosarcome et le liposarcome, et, en plus, certains ostéosarcomes dont l'origine est le tissu conjonctif ostéoformateur, mais où les travées osseuses sont trop rares ou trop mal calcifiées pour être visibles sur les clichés.

- D'autre part, entre les sarcomes ossifiants qui sont des sarcomes ostéogéniques.

= Les sarcomes non ossifiants se traduisent radiologiquement par une zone radio-transparente mal limitée au sein de l'opacité osseuse. On conçoit qu'au début, une telle image soit d'interprétation difficile. Plus tard, l'image ayant grandi, ses traits sont plus évocateurs. Les signes caractéristiques à retenir sont les suivants, dont l'explication est donnée par le mode d'extension locale des ostéosarcomes :

La zone radio-transparente est mal ou n'est pas limitée ; elle n'a pas les contours nettement dessinés que possède celle qui traduit radiologiquement une tumeur bénigne. Le contour de l'os est interrompu en un point ; cette rupture de la corticale est un signe important ; elle indique que l'extension tumorale a été trop rapide pour permettre à la réaction périostée d'édifier, autour de la tumeur, la barrière qu'elle forme autour des tumeurs bénignes ; pour la même raison, il n'y a pas d'expansion osseuse. Cela n'est d'ailleurs qu'un schéma : il y a des tumeurs malignes des os dont la croissance est suffisamment lente pour que se produise une soufflure osseuse ; celle-ci ne doit donc pas rassurer complètement.

L'envahissement des parties molles est un signe de certitude. Il n'est pas toujours facile à juger, car on distingue souvent mal l'ombre de la tumeur de celle des tissus mous. L'existence d'un éperon périosté dont la base épouse le pôle de la masse tumorale est un bon signe à retenir dans les cas difficiles.

= Le chondrosarcome des os peut se calcifier par endroits ; la zone radio-transparente se couvre alors de mouchetures sombres plus ou moins nombreuses, qui réalisent un aspect assez particulier à ce type de tumeurs.

= Le sarcome d'EWING a volontiers, avons-nous dit, une localisation diaphysaire ; il suscite parfois une hyperostose sous-périostée en bulbe d'oignon, que l'on a donnée pour caractéristique. Le plus souvent cependant, il se comporte comme tous les sarcomes non ossifiants, sans aucune particularité notable.

= Les sarcomes ossifiants donnent les mêmes signes radiologiques que les sarcomes non ossifiants, car leur mode d'extension locale est identique, mais il s'y surajoute les opacités radiologiques que produisent les ossifications intratumorales. Celles-ci sont parfois si importantes qu'elles donnent à la tumeur une opacité homogène et très dense. Moins importantes, elles se disposent volontiers en spicules perpendiculaires à l'os, ou bien disposées de façon rayonnante, ce qui produit des aspects très évocateurs qui ont été décrits sous les vocables d'"image en feu d'herbe", "en broussaille", "en rayons de soleil". D'autres fois, elles sont difficilement visibles, d'où l'intérêt de radiographies sous rayons mous, et sous diverses incidences, pour parvenir à les déceler.

Le seul signe biologique notable, lors de certains sarcomes ostéogéniques, est une augmentation modérée des phosphatases alcalines du sang. Elle disparaît après ablation chirurgicale du sarcome, et peut réapparaître s'il survient des métastases. Aucun autre signe biologique ne peut diriger le diagnostic : numération et formule sanguine, vitesse de sédimentation globulaire, peuvent présenter des chiffres très variables selon les cas d'espèce.

C'est dire combien le diagnostic peut être difficile au début. Ni la clinique, ni les examens biologiques ne peuvent nous guider. Seule, la radiologie, lorsqu'on y pense, permet le diagnostic. Plus tard, il devient aisé ; mais en matière de cancer, on ne peut faire appel à des arguments tirés de l'évolution. D'autre part, les sanctions thérapeutiques classiques imposées par un ostéosarcome exigent de tels sacrifices, qu'on n'est en droit de les réclamer que si on est sûr du diagnostic. Ce sont les raisons pour lesquelles on ne peut se passer des enseignements de la biopsie.

Celle-ci sera faite, soit comme une intervention chirurgicale, emportant un fragment suffisamment volumineux pour comporter du tissu apparemment tumoral et du tissu sain ; soit par ponction-biopsie, qui permet d'obtenir à moindres frais des fragments tumoraux dont l'examen permettra d'affirmer la malignité. La biopsie a été parfois attaquée, car on lui a reproché de favoriser les métastases. Cependant, les renseignements qu'elle fournit justifient qu'on la fasse, que ce soit pour affirmer le diagnostic de malignité, parfois de graduer celle-ci, et, enfin, de préciser le type histologique de la tumeur.

T R A I T E M E N T

Abandonné à lui-même, l'ostéosarcome, après avoir envahi les parties molles, grossit rapidement et arrive à former une énorme tumeur. Celle-ci peut finir par user et perforer la peau. Les ulcérations sarcomateuses ouvrent la voie à des infections secondaires et hâtent le terme fatal, qui survient, en général, au bout d'un à deux ans. Les survies prolongées sont possibles ; dans certaines statistiques, elles sont de un à dix ans.

Le traitement des ostéosarcomes est dominé par une double notion :

En premier lieu, ce sont des tumeurs très peu radiosensibles.

En second lieu, toutes les interventions locales exposent aux récidives, à moins de faire une intervention large, selon le cas une amputation ou une désarticulation.

Les résultats du traitement classique sont peu encourageants. Aussi, depuis une dizaine d'années, plusieurs auteurs ont recommandé des interventions d'exérèse, plus économiques, en association avec la radiothérapie. On a aussi tenté les traitements d'actualité par les cytostatiques, mais les chiffres des statistiques n'ont guère été améliorés.

Dans la série de COLEY et HARROLD, réunissant 59 cas de sarcomes ostéogéniques traités chirurgicalement, avec ou sans radiothérapie com-

plémentaire, et traitement par les toxines de COLEY, la survie a souvent dépassé cinq ans. Deux malades ont survécu cinq à six ans ; deux, de six à sept ans ; un, quatorze ans ; un enfin, quinze ans.

Lorsqu'un malade porteur d'un sarcome ostéogénique survit plus de cinq ans, il a des chances d'atteindre à la guérison, plus ou moins définitive, en tout cas prolongée. Le sarcome ostéogénique ne doit donc pas être considéré comme uniformément et rapidement fatal.

TAVERNIER a d'ailleurs insisté sur la lenteur d'évolution des ostéosarcomes ossifiants, variété qu'il considère comme rare et trompeuse, et dont il rapporte trois cas, dont l'un avec une survie actuelle post-opératoire de douze ans.

Le pronostic thérapeutique dépend plus de l'âge du malade et de la nature histologique de la lésion que des moyens employés. LEBRUN a fait état de 23 cas d'ostéosarcomes vrais, traités par la chirurgie mutilante, avec :

- 17 généralisations ;
- 6 guérisons : deux depuis 6 ans,
un depuis 11 ans,
un depuis 15 ans,
deux depuis 19 ans.

Résultats décevants, comme ceux de MEYERDING, de GESHIKTER, qui ont incité à s'adresser à la radiothérapie. La dose de 5.000 à 6.000 r utilisée par LEBRUN provoque des troubles généraux et souvent une radionécrose, et favorise parfois une généralisation précocce, ou une flambée locale. De tels cas sont désespérés et n'auraient pas été enrayés par la chirurgie mutilante. Dans d'autres cas, à la suite de la radiothérapie, les résultats sont plus favorables ; tel le cas de notre malade, avec diminution des douleurs, amélioration de l'état général, et, localement, fonte de la masse tumorale . Il y a parfois

radionécrose de l'ostéosarcome ; à ce moment, l'intervention chirurgicale (désarticulation ou amputation) secondaire est indispensable.

BACLESSE a traité par la radiothérapie une variété particulière d'ostéosarcomes, ceux siégeant sur les os longs chez les sujets jeunes.

Histologiquement, il s'agissait de six sarcomes ostéogéniques, de deux ostéochondromyxosarcomes et d'un ostéofibrosarcome. Huit fois, la tumeur siégeait au niveau du fémur, une fois au niveau du tibia. La radiothérapie à doses élevées (dose tumorale 6.500 r., dose cutanée maxima 4.000 r.), étalée en plusieurs séries, a donné les résultats suivants :

- deux cas de guérison apparente depuis 3 ans et 14 ans 1/2 respectivement ;
- trois désarticulations secondaires pour troubles trophiques, avec deux survies et guérison apparente depuis 8 ans et 8 ans 1/2 respectivement ;
- quatre échecs, avec, après une sédation temporaire des douleurs, des métastases à distance rapidement mortelles.

Il s'agit donc bien d'une affection redoutable, mais devant laquelle on n'est pas totalement désarmé. La chirurgie d'exérèse et la radiothérapie peuvent assurer, dans certains cas favorables, des survies très prolongées, ayant tous les caractères d'une guérison locale et générale.

Voyons maintenant les caractères cliniques propres aux localisations aux os du bassin des ostéosarcomes.

LES MANIFESTATIONS ATYPIQUES DES OSTÉOSARCOMES DES OS DU BASSIN

Ce que nous avons vu de la topographie et des rapports anatomiques des différentes parties de l'os coxal, en particulier, pour nous rapprocher de notre observation personnelle, de l'ischion et du pubis, avec les structures de voisinage, nous permet déjà de prévoir que la symptomatologie dépendra essentiellement du siège, extérieur ou intérieur, et du développement, antérieur, postérieur, supérieur, inférieur, de la néoplasie.

Ce qui nous intéresse particulièrement ici, c'est l'évolution d'abord in situ, vers la sclérose ou vers l'ostéolyse, du sarcome osseux. Nous avons vu que :

- l'ostéoblaste, qui est l'élément cellulaire principal du sarcome, peut rester abortif, sans grande formation de tissu ostéoïde et d'os : c'est la forme ostéolytique ;

- dans la seconde éventualité, il y a importante formation d'os nouveau tumoral : c'est la forme sclérosante ou ostéoblastique.

Le point de départ de la tumeur constituée est souvent difficile à préciser, car la lésion est déjà diffuse au moment de son diagnostic radiologique. Nous avons vu que le début pouvait être périphérique, dans le tissu sous-périosté, la tumeur attaquant alors l'os de dehors en dedans : c'est surtout le fait des formes ostéo-

géniques ; le début pouvait aussi être central, dans l'endostéum, la tumeur attaquant l'os de dedans en dehors, ce qui est le cas dans la forme ostéolytique ; l'os est détruit, la corticale envahie au niveau des canaux de Volkmann et de Havers, résorbée par prolifération des ostéoclastes normaux, ou par les cellules cancéreuses ostéolytantes, en même temps que se produit une hypervascularisation de la région. Les lamelles osseuses sont éliminées, mais il persiste parfois des pseudo-séquestres. L'extension de la tumeur est variable, le cartilage de conjugaison forme une barrière. L'extension se fait également vers les parties molles ; le périoste, soulevé, est franchi et la tumeur connaît un développement extra-osseux, parfois à marche très lente, avec des bandes d'ossification perpendiculaires à la surface tumorale, ou parfois même avec une petite couche d'os très fin. La tumeur s'étend dans les parties molles, par infiltration, mais souvent elle s'entoure d'une pseudo-capsule fibreuse épaisse.

Le sarcome sera longtemps et souvent latent, les signes révélateurs étant une douleur profonde, sourde, permanente, avec paroxysmes ; l'examen reste négatif, et ce n'est que l'examen radiographique qui sera décisif, encore qu'au début il risque, lui aussi, d'être négatif ou atypique.

Nous avons vu les images du début : une opacité à peine visible, ou seulement quelques spicules radiés traversant perpendiculairement la tumeur. Un peu plus tard, il donne, dans la forme ostéogénique, une zone opaque avec disparition de toute trabéculatation, - dans la forme ostéolytique, une lacune claire. Plus tard encore, l'image devient plus ou moins opaque, avec des lacunes ; son développement au cours des clichés successifs est nécessaire à observer. L'atteinte de l'état général est tardive. Quant au pronostic, il est plus grave pour la forme ostéolytique que pour la forme sclérosante. Les métastases sont souvent tardives, et n'apparaissent parfois qu'après la

cinquième année de l'évolution.

o
o o

Sur 1.000 tumeurs osseuses, 45 seulement siégeaient au niveau du bassin dans la statistique de CHRISTENSEN (1925) ; cette rareté, jointe à l'atypie des symptômes, explique sans doute que les ostéosarcomes qui nous occupent soient si souvent méconnus au début de leur évolution.

Tous les auteurs s'accordent à reconnaître que la symptomatologie des tumeurs osseuses du bassin est très polymorphe, et ce ne sera qu'à l'examen complet systématique, clinique et radiologique, qu'elles seront découvertes, a fortiori si elles sont secondaires.

On a décrit des douleurs variées, à crises paroxystiques nocturnes, aiguës, transitoires, déclenchées par un mouvement, mais aussi des douleurs vagues, peu intenses, mal localisées. La douleur de type sciatique comme symptôme révélateur est fréquente et a donné lieu à des erreurs de diagnostic.

PAULSON, en 1951, a décrit des cancers localisés aux os du bassin et provoquant un tableau de sciatique.

Les observations de NOGIER, en 1936 et 1938, illustrent cette possibilité :

- Un homme de 68 ans a présenté plusieurs crises douloureuses de type rhumatismal dont la première remonte à trente années. En Mai 1935, il est vu pour une douleur du membre inférieur gauche diagnostiquée sciatique. La douleur, en effet, débute au pli fessier et irradie jusque dans le creux poplité. On met en oeuvre un traitement analgésique, avec injections d'iode, ce qui est sans effet sur les douleurs, devenues

permanentes, tandis que la cuisse gauche apparaît amaigrie ; le signe de Lasègue est positif. Les points de Valleix sont douloureux sous la fesse gauche et dans le creux poplité. On confirme le diagnostic de sciatique ancienne, avec gros troubles trophiques. C'est donc une sciatique névrite. Il n'existe aucun trouble urinaire, ni de manifestation intestinale, pas de diarrhée, de constipation, de selles sanglantes. On fait un traitement par galvanisation ; devant l'absence de soulagement, on fait de la haute fréquence diathermique. Les douleurs s'atténuent, mais l'atrophie musculaire augmente, et après une chute les douleurs réapparaissent, aussi intenses que précédemment. Au cours d'un nouvel examen, on découvre une tuméfaction profonde au niveau du pli fessier gauche, tuméfaction paraissant adhérer à l'ischion. Un examen radiographique révèle un ostéosarcome de l'ischion, dont la pointe a disparu ; le sarcome a gagné la portion inférieure de la symphyse pubienne. Au-dessous de la perte de substance, dans les parties molles, on trouve une tumeur du volume d'une petite mandarine, contenant disséminés de minuscules débris osseux.

On se trouve donc devant une tumeur des os du bassin ayant provoqué une sciatique de compression. Ce cas montre la nécessité du diagnostic radiologique, dont l'omission a perdu neuf mois, et a fait appliquer un traitement médical inutile qui a laissé évoluer la tumeur maligne.

Un cas de DELPONT et ESTEVE, rapporté par BELOT en 1936, est très superposable :

- Une femme de 39 ans est vue pour une douleur du membre inférieur gauche datant de plus d'un an, et prenant un type sciatique. Mais il existe, en outre, une déformation de la racine du membre. L'examen radiologique révèle la présence d'une masse volumineuse à point de départ ischiatique, refoulant l'épine sciatique. Cette tumeur, non homogène, aux bords limités, mais par des courbes superposées, a un aspect bosselé. A

l'intervention, c'est histologiquement un fibrosarcome, qui emporte la malade en six semaines, par cachexie progressive.

Le test au Gallium 72, sur lequel nous reviendrons plus loin, a permis à DESGREZ de dépister des tumeurs osseuses iliaques évoluant sous le tableau de sciatalgies :

- Observation VII. Mr. C..., 71 ans, subit en 1950 une néphrectomie gauche pour sarcome ; il est traité par la suite pour sciatalgies droites intenses et tenaces. Radiologiquement, l'aile iliaque gauche présente un aspect verrouillé tacheté avec deux noyaux de condensation voisins de l'articulation sacro-iliaque gauche. On trouve un aspect identique, bien que moins marqué, au niveau de l'aile iliaque droite. Le test au Gallium 72 révèle une hyperfixation au niveau de l'aile iliaque gauche (152 %) et de l'articulation sacro-iliaque homologue et de L5. La biopsie confirma ces foyers métastatiques.

- Observation X. Mr. L..., 54 ans, opéré d'un adénome thyroïdien, cachectique, souffre de sciatalgies droites ayant nécessité morphine et largactyl, la radiothérapie ayant peu d'effet sur les douleurs spontanées de ce malade. Les radiographies montrent des images de condensation sur l'os iliaque droit et au niveau de l'aileron sacré droit, enfin au niveau de l'articulation sacro-iliaque du même côté ; L5 a un aspect tacheté.

- Observation XVII. Mme L..., 70 ans, souffre de douleurs lombaires et de sciatique droite, modérée, sans signes généraux. Sur les clichés, on découvre un remaniement de la structure de l'os iliaque, d'aspect pseudo-pagétique. Le test par le Gallium 72 indique une fixation faible et symétrique au niveau des deux ischions droit et gauche, et les autres points mesurés, L4, pubis, crête iliaque, points antérieur et postérieur, fixaient moins du côté lésé le Ga 72 ; on pense se trouver en présence d'une ostéopathie bénigne.

Les ostéosarcomes du bassin et les tumeurs osseuses se manifestent donc en premier lieu par des douleurs de type sciatalgique.

Parfois encore, ce sera une fracture pathologique qui constituera le signe révélateur.

Enfin, des phénomènes de compression pelvienne, veineuse, urinaire, sont signalés, mais avec peu de fréquence. On comprend alors toute l'importance de l'exploration clinique, et, lorsque le développement est pelvien, du toucher rectal.

BOUCHAUD, étudiant les tumeurs secondaires des os de la ceinture iliaque, décrit la symptomatologie observée lorsque l'extension osseuse se fait à partir d'une lésion endo-pelvienne avec envahissement par contiguité donnant des symptômes fonctionnels. Il insiste sur le caractère particulier de la sciatique, la douleur atteignant son maximum au point envahi, irradiant à la fesse et la cuisse, mais rarement au-delà du genou. La douleur est toujours très intense, avec parfois un retentissement circulatoire dans le membre inférieur, avec dilatation veineuse superficielle, oedème malléolaire ou oedème franc du membre.

Le toucher rectal est indispensable, car il peut permettre de percevoir au détroit supérieur une masse dure, plaquée sur le squelette très haut, le cliché confirmant l'infiltration osseuse tumorale.

L'examen de l'uretère est toujours nécessaire, car celui-ci peut être étranglé silencieusement par la tumeur ; l'atteinte des deux uretères est possible, et l'on se trouve devant une anurie. Un malade de BOUCHAUD avait été opéré quatre ans plus tôt de cancer recto-sigmoïde avec amputation et anus iliaque gauche. La récurrence se fit au niveau de la partie postérieure de l'aile iliaque gauche et de l'aileron sacré

correspondant, enserrant en avant les deux uretères.

Dans le cancer de la prostate, l'atteinte osseuse est très fréquente, et elle peut aussi bien accompagner, suivre, que précéder la découverte de la lésion prostatique. De tels malades sont vus, les uns en rhumatologie, les autres en urologie. Sur 520 cancers prostatiques examinés radiologiquement, 25 % (134) ont présenté des métastases osseuses, dont 102 fois au niveau de l'os iliaque. Or, de tels malades viennent consulter l'urologue, pour troubles urinaires, dysurie, pollakiurie ; et c'est au cours des examens urographiques faits pour le syndrome prostatique que l'atteinte osseuse est découverte. La métastase osseuse confirme le diagnostic de cancer prostatique établi par le toucher rectal, ou, si celui-ci a été négatif, la présence de la métastase osseuse rectifie le diagnostic et affirme la malignité du processus prostatique.

Le cas de BOUCHAUD est très caractéristique et, à certains égards, se rapproche du nôtre :

- Un homme de 69 ans a subi, en Octobre 1953, une résection endo-urétrale pour adénome prostatique. Il avait déjà souffert d'une sciatique grave avant l'intervention. Celle-ci est suivie de l'apparition d'un oedème du membre inférieur, rebelle au traitement mercuriel. Le malade entre dans le service le 4 Mai 1954 avec sciatique, oedème, incontinence progressive d'urine depuis trois mois, incontinence des matières depuis dix jours. Sur les clichés radiographiques, apparaît un flou cotonneux de tout le bassin. Les phosphatases acides sont dosées : elles sont à 50 U.B. On pratique une biopsie de l'os iliaque ; elle ne révèle aucun élément tumoral, mais de petits fragments osseux denses. On met en oeuvre un traitement par les oestrogènes, mais le malade décède en un mois d'insuffisance cardiaque. Il y a eu erreur de la part de l'urologue de ne pas

avoir demandé un examen histologique de la prostate. Le processus ostéoplastique métastatique, pauvre en cellules cancéreuses, s'est rapidement développé.

Ainsi, les ostéosarcomes du bassin évoluent, au moins au début, soit silencieusement, soit sous un tableau d'emprunt de sciatalgies, de troubles urinaires. LIEVRE, à propos des métastases osseuses pelviennes du cancer de la prostate, écrivait récemment que, lorsque la tumeur se révèle par sa métastase, on trouve des algies discrètes, diffuses, des régions sacro-iliaques, lombo-sacrées. Bien souvent, il n'y a aucune douleur, et la métastase est soupçonnée parce qu'un aspect anormal des os est aperçu à propos d'une urétrographie ou d'une urographie.

Au début, tout se borne à une sensibilité osseuse diffuse, au niveau des ailes iliaques, parfois du rachis et des fémurs ; on constate avec une certaine fréquence l'épaississement du pubis et des branches ischio-pubiennes.

Cette description des métastases osseuses du cancer de la prostate nous paraît parfaitement applicable à la tumeur primitive que nous avons observée à l'occasion de troubles urinaires. Nous voudrions, devant les erreurs auxquelles ces tableaux anatomo-cliniques exposent, préciser les éléments du diagnostic de l'atteinte osseuse accompagnant les lésions urinaires.

DIAGNOSTIC

Puisque les ostéosarcomes du bassin peuvent évoluer longtemps sur un mode latent, infra-clinique, ou affecter une symptomatologie d'emprunt, il faut penser, plus souvent que ne l'autoriserait la relative rareté de ces tumeurs, à les rechercher par un examen clinique complet, par une exploration radiologique du bassin, pour comparaison des deux côtés mais aussi de la totalité du squelette, la néoplasie osseuse pouvant être secondaire à un cancer éloigné méconnu, ou à une tumeur de voisinage, pelvienne ; par divers examens biologiques, enfin par un éventuel examen histologique qui, à lui seul, affirme la réalité de la lésion maligne, et sa forme cytologique.

o
o o

Le diagnostic clinique

Dans le cas particulier qui nous occupe et dans lequel le tableau a été longtemps urinaire, l'attention sera mise en éveil lorsqu'on se trouve devant un homme ayant dépassé la cinquantaine et présentant des troubles dysuriques que le prostatisme ne paraît pas capable d'expliquer à lui seul.

A l'examen clinique, la tumeur osseuse, si elle affecte un siège périphérique vis-à-vis de la ceinture ilio-pelvienne, pourra parfois être visible, parfois encore perceptible à la palpa-

tion, en particulier si elle siège au niveau de l'aile iliaque. Mais s'il s'agit de troubles mictionnels ou urinaires, le siège et le développement du sarcome sont à la face interne de l'os, et donc la tumeur sera trouvée dans la fosse iliaque interne à la palpation profonde, ou, si elle est dans le petit bassin, par le toucher rectal (ou vaginal).

Le toucher rectal est donc indispensable ; c'est d'ailleurs le geste réflexe de tout urologue devant un homme dysurique ; et cependant, nous avons vu chez notre malade que la tumeur, perceptible à l'examen du périnée, avait échappé à l'exploration classique.

PADOVANI, à propos du diagnostic clinique des tumeurs malignes des os en général, a insisté sur la valeur de l'interrogatoire, qui permet de préciser la date d'apparition des premiers symptômes, et éventuellement d'un traumatisme.

Le diagnostic radiologique

Il est évidemment primordial, voire décisif, bien que non précocé. Le bassin entier sera examiné, et les deux côtés seront comparés ; on saura étudier l'aile iliaque, de face, de profil, de trois quarts, et sous les diverses incidences examiner les divers segments de la ceinture. En utilisant des pénétrations différentes, on pourra mettre en évidence les modifications de la trame osseuse, les ombres des parties molles. Eventuellement, des tomographies seront utiles.

Le but de l'examen radiographique est de mettre en évidence une tumeur non perceptible à l'examen clinique, d'en préciser l'étendue, d'en chercher la nature. L'examen de la totalité du squelette est nécessaire, afin d'exclure une ostéopathie généralisée, ou des métastases à distance, enfin une possible tumeur primitive. Nous rappellerons qu'en faveur de la malignité de la

lésion osseuse plaident les caractères suivants :

- l'absence de limitation de l'image pathologique ;
- la rupture de la corticale ;
- la réaction périostée très vite dépassée ;
- les ossifications perpendiculaires à la corticale, donnant la classique image en feu d'herbes ;
- l'envahissement précoce des parties molles.

La réunion de tous ces signes est rare ; aucun n'est à lui seul décisif, mais leur absence isolée ne permet pas de conclure à la bénignité.

La réaction périostée existe aussi bien en présence d'un processus inflammatoire ; la rupture de la corticale, dans les dystrophies fibrokystiques, dans les tumeurs à myéloplaxes, lors de lésions ostéolytiques bénignes.

L'examen radiologique conserve bien des incertitudes, mais reste cependant essentiel, d'autant plus que même l'examen histologique est loin d'être toujours catégorique, tout en demeurant indispensable.

Le diagnostic histologique

Pour éviter au maximum les erreurs, PADOVANI préconise une technique réalisée comme une opération de grande chirurgie, sous le couvert d'une antibiothérapie préventive. La biopsie doit emporter un fragment suffisamment volumineux pour comporter et du tissu tumoral, et du tissu adjacent, sain. La curette ne suffit donc pas, et doit céder la place au bistouri à résection ou au ciseau frappé. Les coupes seront soumises à plusieurs histologistes dont les opinions seront ensuite confrontées. Tous les renseignements utiles seront fournis à l'anatomopathologiste, et en particulier la notion de radiothérapie antérieure, qui modifie si profondément l'aspect histologique.

Depuis OLLIER, on pratique, en particulier en Amérique, l'aspiration biopsique, de réalisation simple à l'aide d'une seringue de 20 cm³ et d'une aiguille de 18 ou 20/10, les débris ramenés par aspiration étant étudiés par frottis et aussi par inclusion. Cette méthode donne des premières indications qui, si elles sont insuffisantes, seront complétées par celles de la biopsie.

De toutes façons, si la biopsie peut confirmer des craintes que les examens clinique et radiologique avaient permis de formuler, elle a de telles défaillances qu'elle ne peut rassurer.

Pour que le diagnostic histologique puisse affirmer ou rejeter la malignité, il faut évidemment une étude soigneuse par un spécialiste averti. Mais même dans la malignité, il existe des degrés, qui sont plus qu'ailleurs nécessaires pour la décision thérapeutique. La classification de BRODERS, rappelons-le, prévoit quatre degrés de malignité, selon le pourcentage de différenciation et d'indifférenciation cellulaires :

- 1er degré : Tumeurs dans lesquelles la différenciation atteint de 100 à 75 % des cellules, l'indifférenciation par conséquent de 0 à 25 %.
- 2me degré : Les tumeurs dans lesquelles la différenciation est de 75 à 50 % des cellules, donc l'indifférenciation de 25 à 50 %.
- 3me degré : Différenciation de 50 à 25 %, indifférenciation de 50 à 75 %.
- 4me degré : Différenciation de 25 à 0 %, indifférenciation de 100 à 75 %.

Le diagnostic histologique sera également différentiel entre ostéosarcome ostéogénique, mais aussi chondrosarcome, sarcome d'Ewing, myélome, fibrosarcome périostique, tumeurs osseuses

métastatiques; la distinction entre ostéosarcome et tumeur à myéloplaxes, chondrome bénin, myosite ossifiante, granulome éosinophile, ostéome ostéoi-de de Jaffé, maladie de Paget, ostéomyélite enfin, sera discutée. Dans cette dernière éventualité, fréquente au niveau de la ceinture pelvienne, on trouvera des foyers d'ostéolyse diffuse, des réactions osseuses en apposition parallèle à la corticale, l'aspect feuilleté caractéristique n'étant pas constant, qui sont difficiles à distinguer de la tumeur maligne osseuse.

Nous disposons d'un autre mode d'exploration permettant de décider de la malignité probable d'une tumeur osseuse : nous voulons parler de l'emploi des isotopes radio-actifs, et en particulier du Gallium 67 sous la forme de citrate et du Gallium 72 sous la forme de nitrate.

DESGREZ fait ingérer à ses malades une dose d'un millicurie de ^{72}Ga par voie buccale, sous la forme de nitrate stable, et procède à l'aide du compteur Geiger-Muller à la recherche des régions pathologiques, qui émettent des particules γ et permettent un repérage externe, puis étudie le caractère des zones repérées, recherchant les îlots particulièrement actifs. En effet, la fixation est d'autant plus forte que l'activité ostéogénique est plus élevée. Au niveau des ostéosarcomes connus, DESGREZ a pu vérifier la fixation anormalement élevée de l'isotope au niveau de ces foyers tumoraux. Chez des sujets porteurs de tumeurs malignes suspectées, mais non certaines, la différenciation entre bénignité et malignité a pu être faite avec une grande probabilité. Les limites de la zone active dépassent souvent les limites des images radiologiques ; le test au Gallium permet, en outre, de suivre la régression de la tumeur irradiée, et donc de guider le radiologue dans ses applications radiothérapeutiques. Malheureusement, les applications thérapeutiques du Gallium radio-actif sont illusoires, car le Gallium utilisé à fortes doses est toxique.

Le diagnostic biologique

Il rend de grands services en présence d'un ostéosarcome probable. Mais les renseignements ne sont pas décisifs.

Les examens de laboratoire comporteront :

- la numération globulaire et la formule sanguine avec, si possible, un myélogramme par ponction sternale ;
- les réactions de B.W. et Hecht ;
- la vitesse de sédimentation globulaire, généralement augmentée ;
- enfin, le dosage des phosphatases alcalines, généralement élevées, comme nous allons le voir.

La calcémie, la protidémie, l'examen des urines, en particulier avec dosage de l'albumose, complèteront les éléments du diagnostic biologique.

Les phosphatases, qui sont, on le sait, des enzymes présents dans la plupart des tissus vivants, végétaux et animaux, libèrent, surtout par hydrolyse, l'ion phosphorique à partir de divers composés organiques du phosphore.

Il existe un certain nombre de phosphatases spécifiques, qui chacune agit à pH optimum. Dans les examens de laboratoire, en clinique humaine, on étudie surtout les phospho-mono-estérases en milieu acide d'une part, à pH 4,9 ou 5 (c'est la phosphatase acide de COURTOIS et PLUMEL) ; en milieu alcalin d'autre part, à pH 8,6 : c'est la phosphatase alcaline.

Cette dernière, présente dans tous les tissus organiques, voit son taux s'élever en présence d'ostéopathies, en particulier celles qui s'accompagnent de reconstruction osseuse, car l'activité phosphatique sérique reflète la phosphatase du tissu osseux (WILLIAMS et WATSON), sans toutefois

qu'il y ait constance dans la présence et l'amplitude de ce phénomène. L'hyperphosphatasémie, en effet, est la conséquence et non la cause de l'ostéopathie, et il y aura, on peut le prévoir, hyperphosphatasémie alcaline en présence de cancer osseux de forme ostéoblastique.

La phosphatase acide est peu abondante dans les tissus animaux, sauf dans la prostate, et elle est excrétée dans le sperme. On lui attribue un rôle dans la fécondation. S'il y a obstruction cancéreuse des canaux prostatiques, la phosphatase acide risque d'être retenue et déversée dans le sang et la lymphe. Son élévation traduira alors la lésion prostatique et non la lésion osseuse, ce qui a d'ailleurs été utilisé dans le diagnostic du cancer de la prostate, où des chiffres élevés supérieurs à 7 unités Bodanski sont trouvés. Mais bien des prostatites cancéreuses ne donnent qu'une phosphatasémie acide modérée ou normale.

On voit que, dans le cas qui nous occupe, cette double signification commande la prudence d'interprétation des chiffres trouvés. La phosphatase acide a donc toutes les raisons d'être élevée en cas de métastases osseuses du cancer de la prostate.

Il faut d'ailleurs toujours doser simultanément les deux phosphatases, acide et alcaline, la forme alcaline étant en rapport avec la reconstruction osseuse, la forme acide étant en rapport avec l'atteinte néoplasique des os d'origine prostatique. Ces dosages peuvent être utilisés dans le diagnostic différentiel entre cancer des os et maladie de Paget, qui s'accompagne souvent de forte hyperphosphatasémie alcaline et élévation très modérée de la phosphatase acide. Mais ces élévations ne sont pas absolument pathognomoniques des affections osseuses bénignes ou malignes.

Il faut donc, comme pour les renseignements fournis par la radiologie et par l'histologie,

replacer les chiffres biologiques dans le contexte et interpréter l'ensemble du tableau ainsi obtenu. LIEVRE nous donne, à cet égard, de précieuses conclusions :

Devant une lésion osseuse du bassin dont la nature est discutée, et s'il existe en même temps une atteinte de la prostate, il faut penser, d'une part à des métastases cancéreuses des os, d'autre part à des formes latentes de maladie de Paget, fréquentes, et pouvant coïncider fortuitement avec la lésion prostatique.

L'interprétation des résultats de dosages des phosphatases sériques, alcaline et acide, doit être prudente, puisque l'obstruction prostatique élève la phosphatase acide, alors que l'ostéopathie élève la phosphatase alcaline.

o
o o

Un fait ressort de cet exposé assez complexe, puisque les divers moyens de diagnostic ne sont pas absolument décisifs : l'ostéosarcome en général, le sarcome localisé à la ceinture pelvienne risquent d'évoluer longtemps sur le mode latent, et de n'être découverts que fortuitement, lorsqu'un examen systématique est effectué pour rechercher l'étiologie d'un tableau atypique ou d'emprunt : douleur de type sciatalgique, troubles circulatoires périphériques, ou, plus rarement, urinaires. On voit l'importance de la mise en oeuvre de tous les procédés d'exploration dont le faisceau seul aura une valeur d'orientation.

DISCUSSION PATHOGENIQUE

Pour tenter de donner aux manifestations que nous avons observées chez notre malade une explication satisfaisante, nous voudrions, pour terminer cette étude, discuter de quelques tableaux anatomo-cliniques dans lesquels une lésion osseuse et des troubles mictionnels ont été associés.

Nous retiendrons particulièrement :

- l'ostéite pubienne, compliquant à distance les suites de l'adénomectomie prostatique ;
- la notion d'une origine traumatique de certains ostéosarcomes ;
- la fréquence des métastases osseuses pelviennes dans le cancer de la prostate ;
- enfin, dans notre cas particulier, la part éventuelle du passé génital de notre malade, du traitement traumatisant répété, dans l'apparition de l'ostéosarcome ischio-pubien.

o

o o

Ostéites pubiennes post-opératoires

Elles ne se limitent pas à la seule prostatectomie, mais peuvent compliquer toutes les interventions qui permettent l'écoulement d'urine dans le tissu cellulaire rétro-symphysaire. Dans une série de 20 cas d'ostéite pubienne réunis par

GIBERT en 1952, 13 concernaient le "Millin", mais sur 950 prostatectomies effectuées avec cette technique chirurgicale, ce qui ne donne encore qu'une fréquence de 1,36 % dans cette série. Les cas se compliquant ultérieurement d'ostéite pubienne avaient tous eu des suites immédiates troublées par des accidents septiques.

Pour l'auteur lyonnais, seule l'infection est en cause. L'ostéite apparaît généralement un ou deux mois après l'intervention urologique. Devant l'inefficacité des antibiotiques et, d'une façon générale, de tous les traitements médicaux, GIBERT intervient systématiquement, sauf dans les formes légères. Il libère l'espace rétro-pubien et draine la cavité septique, très fréquente bien que souvent de petites dimensions. Au niveau de l'os, il se borne à l'ablation des séquestres évidents, sans curetage, même si l'ostéite est radiologiquement manifeste. La guérison est rapide lorsque le traitement a été correct, que l'état général n'est pas trop atteint et qu'il existe une cavité septique. Et, puisque l'infection est la cause habituelle de ces ostéites pubiennes, il faut la prévenir par un traitement antibiotique per- et post-opératoire, et par le maintien du drainage rétro-pubien suffisamment longtemps pour que le décollement rétro-pubien soit effacé avant la fermeture des plans pariétaux.

Pour NELSON, l'ostéite pubienne consécutive à l'adénomectomie rétro-pubienne est essentiellement provoquée par le suintement séreux d'origine tissulaire. L'aspiration discontinue, qu'il a utilisée à la suite de trente prostatectomies, a ramené des volumes de liquide entre 10 et 200 cm³ pendant les vingt-quatre premières heures. L'examen bactériologique de la culture faite à partir de cette sérosité recueillie le sixième jour post-opératoire, immédiatement avant l'ablation du drain, a montré la présence de germes pathogènes.

Pour éviter l'ostéite pubienne, il faut

donc réaliser le drainage de l'espace de Retzius, à l'aide de deux drains posés de chaque côté de la capsule prostatique et laissés en place six jours ou davantage. Toute complication osseuse a été évitée par cette technique dans 410 adénomectomies rétro-pubiennes consécutives.

Dans notre cas, certes l'infection et l'instrumentation étaient en cause ; mais la lésion s'est révélée être sarcomateuse, et non pas une simple ostéite. L'exemple cité montre cependant le retentissement osseux de l'atteinte et de l'intervention à ce niveau.

Origine traumatique de certains sarcomes

L'origine traumatique de sarcomes iliaques a été établie dans d'assez nombreux cas. Le cancer traumatique est une réalité. Au niveau de la crête iliaque, on conçoit encore qu'un choc d'origine extérieure puisse constituer un terrain favorable à la tumeur ultérieure. Au niveau des branches pubiennes, seuls les traumatismes répétés des sondages et dilatations pourraient, dans notre cas, être mis en cause. DEROBERT a récemment rapporté un cas d'ostéosarcome de l'os iliaque dans lequel il a été amené à discuter l'influence d'un traumatisme antérieur.

Métastases osseuses pelviennes dans le cancer de la prostate

Elles sont fréquentes, et se présentent sous les trois formes ostéolytique, ostéo-condensante, mixte.

- La variété ostéolytique est de beaucoup la plus fréquente ; elle peut réaliser une destruction diffuse, dans laquelle le tissu osseux apparaît parsemé de nombreuses taches claires confluentes, arrondies, à contours flous, donnant

à l'os un aspect moucheté.

La destruction peut être localisée à un segment osseux plus ou moins étendu, ce qui fut le cas de notre malade : destruction franche, l'os disparaissant peu à peu, fondant sans réaction constructive de voisinage, ou restant modérée, avec aspect vermoulu, poreux, à contours estompés.

- La variété ostéo-condensante est rare et se rencontre non seulement dans le cancer prostatique, mais dans d'autres cancers, en particulier du sein.

- Enfin, la variété mixte associe les lésions d'ostéolyse et de condensation.

Le sarcome ostéolytique et la destruction osseuse rapide localisée qu'il entraîne rappellent beaucoup la variété ostéolytique de ces métastases de la ceinture pelvienne. GIBERT a récemment rapporté des cas dans lesquels les clichés rappelaient de très près les nôtres, la fonte osseuse de la branche ischio-pubienne et du pubis étant réalisée par des métastases osseuses du cancer de la prostate chez l'homme, du sein chez la femme.

Les troubles biologiques que nous avons décrits plus haut et qui sont en partie utilisés dans le diagnostic d'ostéopathies bénignes ou malignes, et qui ont pour point de départ l'hypertrophie prostatique et la rétention qu'elle entraîne, pourraient rendre compte du retentissement osseux de certaines affections urinaires.

o
o o

Dans le cas particulier qui nous occupe, il est possible que le tableau urinaire, bien banal chez un homme ayant passé la soixantaine, et ayant en outre une longue succession de manocu-

vres endo-urétrales, ne se soit associé que fortuitement au sarcome ischio-pubien. Celui-ci a été responsable du tableau de rétention aiguë qu'il était logique d'attribuer au passé urinaire et à l'hypertrophie prostatique.

Mais nous posons également l'hypothèse d'une relation entre les deux affections, les traumatismes répétés provoqués par deux urétrotomies et de très nombreuses dilatations ayant pu créer, au niveau de la branche ischio-pubienne, dont nous avons vu les rapports anatomiques avec l'urètre membraneux, un état de moindre résistance, ayant favorisé la constitution de la tumeur maligne. Cette hypothèse est d'autant plus vraisemblable que les deux branches ischio-pubiennes ont été successivement touchées par le processus néoplasique.

Outre l'élément traumatique local, on peut également faire intervenir l'élément infectieux, qui n'a certes pas manqué de s'exercer de façon chronique chez cet ancien gonococcique.

Sur le plan pratique enfin, cette observation nous montre les dangers de méconnaître un sarcome de la ceinture osseuse pelvienne, sa latence, sa symptomatologie d'emprunt ; donc, la nécessité d'un examen radiologique complet du bassin, voire du squelette, devant un tableau urinaire mal justifié par l'état de la prostate.

CONCLUSIONS

I)- Chez un malade de 72 ans, vu dans un tableau de rétention aiguë ayant toutes les apparences anatomo-cliniques d'une hypertrophie prostatique, on découvre une tumeur périnéale dure, d'allure sarcomateuse. C'est alors seulement que l'examen radiologique révèle une lésion ostéolytique bientôt bilatérale, affectant les branches ischio-pubiennes. Par ailleurs, l'interrogatoire a révélé un long passé urinaire depuis une blennorragie contractée cinquante ans plus tôt.

II)- Ce cas nous a paru doublement intéressant :

= Sur le plan pratique, un ostéosarcome de la ceinture pubienne a pu évoluer à bas bruit, et n'être découvert qu'à la faveur des troubles mictionnels que son développement périnéal avait provoqués.

= Sur le plan dogmatique, on peut se demander dans quelle mesure les traumatismes répétés de l'urètre et l'infection urinaire chronique ont pu favoriser l'éclosion de l'ostéosarcome.

III)- Après avoir rappelé les rapports anatomiques entre l'urètre membraneux d'une part, la symphyse pubienne et les branches ischio-pubiennes d'autre part, et exposé quelques caractères généraux des ostéosarcomes, et plus particulièrement les éléments de leur diagnostic, nous avons discuté des possibles relations de causalité dans les

atteintes simultanées du bassin osseux et de la région uréthro-prostatique :

= dans les ostéites pubiennes survenant dans les suites de l'adénomectomie rétro-pubienne, et où l'élément infectieux a pu être incriminé ;

= dans les métastases osseuses pelviennes au cours du cancer de la prostate.

Nous avons enfin évoqué l'existence d'ostéosarcomes traumatiques, en particulier au niveau du bassin osseux.

IV)- Ne pouvant affirmer, chez notre malade, la responsabilité de l'affection urinaire dans l'apparition de cet ostéosarcome, nous limiterons à insister, sur le plan pratique, sur la nécessité absolue d'un examen radiologique systématique du bassin, voire de tout le squelette, dans tout tableau de rétention mal expliquée par les conditions locales.

VU & PERMIS D'IMPRIMER :

Le Recteur
de l'Académie de Paris,
J. SARRAILH

Le Doyen de la
Faculté de Médecine,
L. BINET

Le Président
de la thèse,
G. MENEGAUX

B I B L I O G R A P H I E

- BACLESSE (F.), HERLORY (G.) - La roentgenthérapie dans les ostéosarcomes des os longs chez les sujets jeunes.- Presse Médicale, LVIII, pages 1075-1076, 4 Oct. 1950.
- BELOT (J.), NAHAN (L.) - Volumineux fibrosarcome à point de départ ischiatique.- Presse Médicale, XLIV, p. 853, 1936.
- BOUCHAUD (J.M.) - Les tumeurs de l'os iliaque.- Thèse de Paris, 1955, dactyl., 82 p.-
- BROOK (W.F.) - Fibrosarcome of ischium treated with radium.- Brit. Med. Journ., I, p. 951, 1929.
- COLEY (B.L.), HARROLD (Ch.) - Analysis of 59 cases of osteogenic sarcoma with life of 5 years or more of duration.- Bone Joint. Surg., XXXII, p. 307-310, Avril 1950.
- COUVELAIRE (R.), LARDAT (R.) - Traitement du cancer de la prostate par les oestrogènes.- Paris Médical, p. 526-528, 1947.
- CREYSSSEL (J.) - Ostéosarcomes. Etude clinique et thérapeutique.- Revue du Praticien, p. 997, 11 Avril 1954.
- DELPONT, ESTEVE - Volumineux fibrosarcome à point de départ ischiatique.- Journal de Radiol., XX, p. 669, 1936.

- DEROBERT (L.), MISSET, MARTIN (R.) - Ostéosarcome (de l'os iliaque) et traumatisme.- Soc. Méd. Lég. Fr., 12 Novembre 1951.
- DESGREZ (H.), GUERIN (R.A.), GUERIN (M.T.) - Le test au 72 Gallium dans les tumeurs malignes des os.- Presse Médicale, XLII, p. 997-998, 26 Juin 1954 - Bull. Acad. Méd., p. 565, 1953.
- DJOURNO (A.) - La place en diagnostic et en thérapeutique des isotopes radio-actifs du Gallium.- Presse Médicale, LXII, p. 557, 10 Avril 1954.
- DORREL (E.W.), THOMAS (A.R.) - A case of osteogenic sarcoma.- Journ. Roy. Nav., XXVII, p. 393-395, 1941.
- FRANCIS (K.C.), HIGINBOTHAM (N.L.), COLEY (B.L.)- Primary reticulosarcoma of bone.- Surg., Gyn., Obst., XCIX, p. 142-146, Août 1954.
- GIBERT (P.), DUCHAMP (J.), ANDRIEUX (J.) - Aspect radiologique des métastases osseuses des cancers au niveau du bassin.- Presse Méd., LVIII, 707-708, 14 Juin 1950.
- LEBRUN (J.) - Tendances actuelles du traitement des ostéosarcomes.- Acta Chir. Belgica, LIII, p. 246-254, Mars 1954.
- LEGER (L.) - Tumeurs de l'os iliaque et du sacrum.- Encycl. Méd. Chir., 1938 - Maladies du squelette, Masson éd., Paris, 1949.
- LIEVRE (J.A.) - Le diagnostic des métastases osseuses du cancer de la prostate et de l'ostéite fibreuse.- Presse Médicale, LX, p. 85-89, 23 Janv. 1952.
- LORENZ (H.) - Ein radikal operierter Fall von Sarkom des Schambeins.- Wien. Klin. Woch., XXXVII, p. 549, 1924.

LOUMEAU - Rétention d'urine et phlegmon grave de la fosse ischio-rectale consécutifs à l'auto-administration d'un lavement d'eau salée concentrée.- Gaz. Hebd. Sc. Méd. Bordeaux, XXXVIII, p. 111, 1917.

MICHAUD (L.A.), MICHELET (C.) - Cystopathies et ostéites pubiennes.- Soc. Méd. Mil. Fr., 10 Nov. 1955.

MUIR (E.G.) - Excision of pubic bone for chondrosarcoma.- Brit. Journ. Surg., XXXVIII, p. 527-528, Avril 1951.

NOGIER (T.) - Ostéosarcome de l'ischion diagnostiqué et traité comme sciatique.- Bull. Soc. Radiol., XXIV, p. 381, 1936.

- Nouveau cas d'ostéosarcome de l'ischion traité comme sciatique et révélé par la radiographie.- Bull. Soc. Radiol. Fr., XXVI, p. 112, 1938.

PADOVANI (P.) - Diagnostic des tumeurs malignes des os.- Presse Méd., LIX, p. 747-748, 26 Mai 1951.

PAULSON (E.C.) - Neoplasms of bony pelvis producing sciatics syndrome.- Minnesota Med. Journ., XXXIV, p. 1069, Nov. 1951.

PREVO (S.B.) - Clinical analysis of 205 tumors of the bones.- Journ. Bone Joint Surg., XXXIIA, p. 298-306, Avril 1950.

SABRAZES (J.), JEANNENEY (C.), MATHEY-CORNAT - Les tumeurs des os.- Masson éd., Paris, 1932.

STRANGE (F. St. C.) - Excision of superior ramus of pubic bone for large osteochondrome.- Brit. Journ. Surg., XLI, p. 377-379, Janv. 1954.

TALBOT (H.S.) - Extraprostatic factors of reten-

tion.- New Engl. Journ. Med., CCLI, p. 420-425, 9 Sept. 1954.

TAVERNIER, ROUSSELIN - Ostéosarcomes ossifiants limités à évolution lente:- Soc. Chir. Lyon, 9 Mars 1950.

WISE (A.) - Hemipelvectomy for malignant tumor of the bony pelvis.- Arch. Surg., LVIII, p. 867, Juin 1949.

ZUPPINGER - Diagnostik und Behandlung der Knochengeschwülste.- Fortschr. Roentgen., LXXI, p. 373, 1949.

Table des Matières

	<u>Page</u>
- INTRODUCTION	5
- OBSERVATION	9
- RAPPEL ANATOMIQUE	14
- ETUDE CLINIQUE des OSTEOSARCOMES	21
- TRAITEMENT	27
- LES MANIFESTATIONS ATYPIQUES DES OSTEO- SARCOMES DES OS DU BASSIN	30
- DIAGNOSTIC	38
- DISCUSSION PATHOGENIQUE	46
- CONCLUSIONS	51
- BIBLIOGRAPHIE	53
